

RELEVANCIA DE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA EL LOGRO DE UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

PEÑALVA¹ MARIA ANAHI TOSTI SONIA BEATRIZ y CECHO ANALIA CRISTINA

¹Facultad de Odontología UNLP

²anahipenalva@gmail.com

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es determinar si los estudiantes poseen conocimientos previos acerca del funcionamiento renal. Se trató de un estudio lineal cuantitativo, en el que se suministró una prueba a 100 estudiantes que cursaron Fisiología II en el segundo cuatrimestre del año 2013, en la Facultad de Odontología de la UNLP. La prueba contenía un listado de diez títulos correspondientes a diez conceptos vinculados o no con el funcionamiento renal. La consigna consistió en marcar cuales conceptos del listado los estudiantes consideraban claves para comprender el funcionamiento renal. Lo esperado es que de las ocho opciones correctas, los estudiantes marcaran entre cinco y seis opciones del total que se necesitan para entender el funcionamiento renal. Treinta y ocho estudiantes identificaron cuatro temas, veinticuatro jóvenes eligieron tres temas, diecisiete alumnos señalaron cinco temas, doce estudiantes marcaron dos temas, siete varones identificaron seis temas y dos varones señalaron siete temas. Los resultados obtenidos en la muestra analizada indican que, en general, los estudiantes traen muy pocos conceptos previos, que puedan ser utilizados como anclaje en su estructura cognitiva para elaborar un aprendizaje significativo respecto al funcionamiento renal. A continuación se abordaron cada uno de los conceptos con una pregunta fundamental.

Palabras clave: conocimientos previos funcionamiento renal

INTRODUCCION

Uno de los problemas que se presenta en la docencia universitaria es la dificultad para inculcar en los estudiantes la necesidad de la lectura para consolidar y ampliar conocimientos. En los nuevos conceptos que se manejan actualmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, cabe preguntarse si la clase magistral debe conservarse como estrategia didáctica. No está en tela de juicio su validez pero es importante valerse de la misma modernizándola, llevándola a formar parte del aprendizaje significativo. potenciando la autocritica y la revisión de ideas preconcebidas. La clase expositiva debe dejar de ser una información unidireccional (en sentido lineal) del docente al alumno, para convertirse en un intercambio de ideas. En el aprendizaje significativo, el hombre construye el conocimiento recurriendo a datos de su entorno y modificando su conducta, lo que le permite conocer la realidad, predecirla y modificarla. Los modelos cognitivos han ido modificándose: Ausubel en los años 60 propone

cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que conducen a un cambio en la mentalidad de docentes y alumnos, respecto al alumno que aprenda a aprender y respecto al docente que enseñe a pensar, denominando a su trabajo Teorías de la Asimilación del Aprendizaje Significativo estableciendo una diferencia sustancial entre aprendizaje memorístico y significativo. Plantea que el lenguaje es el instrumento fundamental en la construcción del conocimiento y la cultura.

Las estrategias son procesos flexibles y orientados a una meta, que operan en varios niveles a un mismo tiempo. Las estrategias didácticas constituyen un procedimiento continuo para cumplir objetivos propuestos, planificar acciones para lograrlos, modificarlos cuando sea necesario y evaluarlos. Perrone y Popper (2007 p 179) las definen como “una aproximación global que puede desplegarse en un abanico de técnicas y actividades que el docente propone a los alumnos para que desarrollen en forma individual o grupal”. Se las puede clasificar en estrategias centradas en formas de intervención directa del profesor (como exposición, instrucción directa, instrucción programada y otras) y centrada en formas indirectas de intervención del profesor (por ejemplo, estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas, la indagación, etc.) Consideramos importante enseñar estrategias para la comprensión de contenidos, donde puedan representarse y analizar los problemas. En las estrategias de enseñanza más tradicionales se pretende constatar un aprendizaje memorístico; para lograr un aprendizaje significativo se utilizan otras estrategias

En algunas prácticas se han señalado propuestas educativas con el propósito de generar reflexiones en el aula que conlleven a la construcción de conocimiento. Nickerson (1995) citado por Litwin (2008) identifica la importancia de generar una atmósfera que estimule a los estudiantes a que piensen por sí mismos y que se apoyen los esfuerzos que realizan. Litwin hace referencia a las propuestas que se basan en la psicología cognitiva

Nosotras pretendemos con este trabajo identificar en un tema concreto como es la Fisiología renal, si los estudiantes percibían la necesidad de tener ciertos conceptos previos, estudiados en asignaturas anteriores para poder interpretar los significados en cuestión. Consideramos que más allá de lo puntual de cada concepto, se procura la reflexión y la motivación de los estudiantes al valorar y establecer relaciones precisas entre temas de Histología, Biofísica, Bioquímica y Fisiología. Una vez realizado este primer paso que fue utilizado como evaluación diagnóstica, se intentó planificar una estrategia didáctica basada en resolver un problema. El estudio del funcionamiento renal constituye un problema en Fisiología porque necesita la comprensión previa de varios conceptos que impliquen pasos para poder realizar un aprendizaje significativo. A toda experiencia que parte de los conocimientos y experiencias previas del sujeto se denomina *aprendizaje significativo*, concepto acuñado por Ausubel, que designa a un tipo de aprendizaje en donde la nueva información se integra con conocimientos anteriores adquiriendo nuevo sentido. para lograr esto se requiere:

- 1- Que el material de estudio sea significativo para el alumno
- 2- Que el alumno este dispuesto a relacionarlo con su estructura cognitiva. Basado en esto Novak afines de los años 70 desarrolla la técnica de los mapas conceptuales como recurso esquemático que propicia el aprendizaje de conceptos.

Las bases del aprendizaje significativo son;

- 1- La construcción del conocimiento a partir de la interacción con la realidad
- 2- Construir el conocimiento significativo e integrarlo a los saberes previos
- 3- A partir del conocimiento adquirido el hombre puede interpretar y conducirse en el mundo que lo rodea.

- 4- El saber se almacena en forma organizada con niveles de inclusividad y jerarquización, tal como se refleja en un mapa conceptual.
- 5- Debe existir un compromiso afectivo de parte del estudiante, quien quiere aprender porque lo que se le presenta lo considera valioso.

Rivera Muñoz (2004 p.1) lo define como “proceso mediante el cual se construyen las representaciones personales significativas y que poseen sentido de un objeto, situación o representación de la realidad”. Este autor expresa que los requisitos básicos a considerar en todo aprendizaje significativo son: las experiencias previas (conceptos, contenidos, conocimientos); la presencia de un profesor mediador, facilitador, orientador de los aprendizajes; los alumnos en proceso de autorrealización y la interacción para elaborar un juicio valorativo (juicio crítico).

Esto contrasta con el aprendizaje memorístico en el que los nuevos conocimientos se reúnen de manera arbitraria en la estructura cognitiva del alumno, no se integran con los saberes previos. El alumno no concede valor a los contenidos presentados por el docente. Este tipo de aprendizaje es básico y rudimentario, empleado en la escuela tradicional que consiste en el simple almacenamiento de información.

En el aprendizaje significativo, el estudiante es responsable de su propio proceso de aprendizaje, construye sus saberes por un proceso de elaboración en el cual selecciona, organiza y transforma la información que recibe desde distintas fuentes, relacionándola con sus saberes previos. El conocimiento es el resultado de las búsquedas y acción del sujeto sobre su entorno y no una simple transmisión desde afuera.

Asimismo, este proceso de aprendizaje significativo incluye, actividades y actitudes ejecutadas por el aprendiz que le proporcionan experiencia, y a la vez ésta produce un cambio relativamente permanente en sus contenidos de aprendizaje.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es determinar si los estudiantes poseen conocimientos previos acerca del funcionamiento renal.

METODOLOGÍA

Se trató de un estudio lineal cuantitativo, en el que se suministró una prueba a 100 estudiantes (54 varones y 46 mujeres con un rango de edad que varía entre 18 y 25 años) que cursan Fisiología II en el segundo cuatrimestre del año 2013, en la Facultad de Odontología de la UNLP. La prueba contenía un listado de diez títulos correspondientes a diez conceptos vinculados o no con el funcionamiento renal. Estos conceptos eran: Composición química del plasma sanguíneo, Consecuencias de la ecuación de Henderson Hasselbach, Ley de Henry, Bomba de sodio y potasio, Hipótesis de Starling, Mecanismos de transporte a través de las membranas, Estructura histológica del glomérulo, Presión arterial, Ley de Dalton, pH. Los únicos conceptos fuera de contexto para el objetivo de aprendizaje son Ley de Dalton y Ley de Henry. La consigna consistió en marcar cuales conceptos del listado los estudiantes consideraban claves para comprender el funcionamiento renal. Lo esperado es que de las ocho opciones correctas, los estudiantes marcaran entre cinco y seis opciones del total que se necesitan para entender el funcionamiento renal.

RESULTADOS

- Un grupo de treinta y ocho estudiantes, que representan 38 % del total, constituido por 13 varones que conforman el 24 % de los varones, y 25 mujeres, es decir el 54 % de las mujeres identificaron cuatro temas.
- Veinticuatro jóvenes, (18 varones o sea el 33 % del estudiantado masculino y 6 mujeres, que conforman el 13 % del estudiantado femenino), señalaron tres temas.
- Diecisiete alumnos (5 varones que constituyen el 9 % y 12 mujeres que conforman el 26 %) eligieron cinco temas.
- Doce estudiantes (9 varones que representan el 17 % y 3 mujeres que configuran el 7 %), marcaron dos temas.
- Siete varones (13 %) identificaron seis temas.
- Dos varones que representan el 4 % identificaron siete temas.
- La media está entre cuatro y cinco temas.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la muestra analizada indican que, en general, los estudiantes traen muy pocos conceptos previos, que puedan ser utilizados como anclaje en su estructura cognitiva para elaborar un aprendizaje significativo respecto al funcionamiento renal.

La gran mayoría de los estudiantes identificaron pocos conceptos. A continuación se abordaron cada uno de los conceptos con una pregunta fundamental. Por ejemplo, para que relacionen la composición química del plasma se interrogó sobre una idea elemental: desde dónde se produce la orina? Los estudiantes se agruparon y debatieron el problema mencionando varios electrolitos y sustancias orgánicas presentes en el plasma. Se promueve la organización de una serie de estrategias que favorezcan la construcción del conocimiento científico.

A continuación se les pidió que vincularan la ecuación de Henderson Hasselbach con pH y que argumentaran sobre las causas de una orina ácida o alcalina. También se consideraron los mecanismos de transporte a través de las membranas como mecanismos para la formación de orina; la estructura histológica del glomérulo específicamente para la filtración glomerular y la presión arterial. En todos los casos desarrollaron un trabajo grupal que promueva la construcción del conocimiento científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Litwin E (2008) Las configuraciones didácticas: Una nueva agenda para la enseñanza superior
Buenos Aires: Paidós
- Perrone G. y Popper F (2007) Diccionario de Educación Buenos Aires: Alfagrama
- Rivera Muñoz J (2004) El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes
Revista de Investigación educativa año 8 N° 14